1935

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität Erlangen.
Direktor: Professor Leo Hauck.

Lane Medical Library

Gynaekomastie und Akne vulgaris.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der Hohen medizinischen Fakultät

der Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen.

Vorgelegt von

ERICH ZIMMER

Zahnarzt aus Zwickau.

Tag der mündlichen Prüfung: 7. Juni 1935.

Erlangen 1935.
Druck: Buchdruckerei Paul Schmidt, Lauter (Sa.).

1935/359

Dekan: Geheimrat Professor Dr. F. Jamin.

Referent: Professor Dr. F. Dietel.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Die Brustdrüse . . . . . 5— 9
Ihre Anatomie, Histologie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie.

I. **Die Gynaekomastie** . . . . . 9—13
Definition und Literatur.

II. **Die Akne vulgaris** . . . . . 13—18
Ihr Wesen, ihre Ursachen und Zusammenhänge mit der Sexualsphäre.

V. **Gynaekomastie und Akne vulgaris** . . . 18—32
Eigene Untersuchungen.

Zusammenfassung . . . . . 32—34

Die Brustdrüse.

Die Brustdrüse ist ein paariges Organ, das im Kindesalter bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise vorhanden ist und das in der Hauptsache aus einem Komplex von unter der Haut gelegenen Drüsen und Bindegewebe besteht. Jede dieser Drüsen hat einen eigenen Ausführungsgang, der auf der Brustwarze mündet, einer kleinen Erhebung, die in der Mitte des abgegrenzten, stärker pigmentierten Warzenhofes liegt.

Erst beim Eintritt der Pubertät macht sich ein eigentlicher Unterschied zwischen der weiblichen und männlichen Brust bemerkbar, der für die Bedeutung dieses Organs maßgebend ist. Während sich beim Manne der Drüsenkomplex in einer unvollkommenen, sozusagen verkümmerten Form befindet, zeigt sich beim Weibe schon frühzeitig eine Zunahme in der Größe des Warzenhofes, die sich später durch weitere Entfaltung von Drüsengewebe zu einem mehr oder minder umfangreichen Organ ausbildet.

Beim ausgewachsenen Weibe liegt die Brustdrüse als halbkugeliges bis kegelförmiges Organ zu beiden Seiten des Brustbeins von der 3. bis zur 6. Rippe auf dem Musculus pectoralis major und zum Teil auch noch auf dem Musculus serratus anterior. Auf der Höhe der Erhebung, in der Gegend der 4. Rippe, liegt die Brustwarze, die Papilla mammae, umgeben vom Warzenhof, Areola, der einen Durchmesser von 3-6 cm und knötchenförmige Hervorragungen aufweist, die von Drüsen herrühren. Diese Montgomeryschen Drüsen sind als tubuläre Hautdrüsen anzusehen, während sie Rein für rudimentäre Milchdrüsen hält. Zwischen beiden Brustdrüsen verläuft der Sinus. Die Milchdrüsenkörper sind von fettreichem Bindegewebe umhüllt und so mit dem Musculus pectoralis major verbundene scheibenförmige Körper, die in ihrer Form und Ausdehnung weitgehend verschieden sein können. Besonders häufig findet sich ein bis zur Achselhöhle reichender und nur durch einen dünnen Stiel mit der Hauptmasse zusammenhängender Ausläufer. Heidenhain hat auch Drüsenfortsätze in den Bindegewebsbändern, die den Drüsenkörper an die Haut anheften, und sogar im Musculus pectoralis major festgestellt.

Die Blutversorgung der Brustdrüse übernimmt die Arteria mammaria interna durch den 2. und 3. Ramus perforans und die Arteria thoracalis lateralis, deren Aeste unter dem Rande des

Musculus pectoralis major hervortreten, indem die Blutgefäße vo
allen Seiten an die Brustdrüse heranreichen und ein die Tubu
umspinnendes Kapillarnetz bilden. Die Venen verlaufen mit de
Arterien. Ein subcutanes Venennetz, das um die Brustwarze herur
einen besonderen Plexus venosus areolae bildet, hat auch Ve
bindungen zur Vena jugularis hin.

Das sehr reiche und eigentümlich ausgebildete Lymphgefäß
System der Mamma bildet ein vielverzweigtes Netzwerk zwische
und in den Drüsenläppchen, das die Milchdrüse mit engeren un
weiteren Maschen umspinnt und mit einem Hautgeflechte, de
Plexus subareolaris, in Verbindung steht.

Bartels teilt die Abflußbahnen in vier Arten ein:
1. Die axillaren Lymphbahnen — diese führen zu den Lympho
glandulae pectorales — 2. die paramammären Abflußbahnen —
diese führen zu einer Lymphdrüse des 4. Intercostalraumes in de
Achsellinie — 3. die intercostalen Abflußbahnen — diese gehe
durch die Brustwand zu den Lymphoglandulae sternales un
zwischen den Musculus pectoralis major und minor zu de
Intercostaldrüsen und haben Verbindungen zu den Lympho
glandulae pectorales — und 4. die intermusculären Bahnen —
diese führen zwischen den Brustmuskeln zu den Lymphoglandula
interpectorales und infraklaviculares. —

Die Lymphgefäße beider Mammae stehen untereinander durc
Anastomosen in Verbindung, ebenso die Lymphgefäße der Brus
haut, die zu den Lymphhoglandulae axillares verlaufen, mit dene
der Brustdrüse.

Die Nerven der Brustdrüse stammen aus den 4. bis 6. In
tercostalnerven und sind mit sympathischen Fasern des Brus
grenzstranges vermischt. Auf die Funktion der Milchdrüsen h
das Nervensystem keinen wesentlichen Einfluß; es wirkt nu
regulierend vor allem durch die sympathischen Fasern

Die Haut der Brustwarze und des Warzenhofes weist ein
starke Pigmentierung auf; ferner ist sie durch hohe Papillen un
glatte Muskelfasern ausgezeichnet, welche zum Teil senkrecht u
die Mündungen der Ausführungsgänge, zum Teil senkrecht zu
Warzenspitze aufsteigend angeordnet sind.

Form und Größe der Mammae zeigen eine außerordentlich
Verschiedenheit nach Rasse, Geschlecht, Alter, Körperentwicklun
und Ernährungsstand und stehen in inniger Abhängigkeit von de
verschiedenen Zuständen des Körpers, wie vor allem von vo
handener oder früherer Gravidität, der Ausübung des Stillens un
der Menstruation, so daß auch ihr innerer Aufbau sich in eine
steten Wechsel befindet.

Die Milchdrüse ist ein Konvolut alveolo-tubulöser Drüsen. Ihre Ausführungsgänge sind an den Enden kolbig angeschwollen und werden von Bindegewebe eingeschlossen. Bei Kindern beiderlei Geschlechts fehlen Endstücke. Ebenso verhält sich die Brustdrüse des Mannes. Beim erwachsenen Weibe sind Endstücke nur in beschränkter Anzahl an den feinsten Enden der Ausführungsgänge vorhanden. Zur Zeit der Schwangerschaft und des Stillens werden die 15—20 alveolo-tubulösen Drüsen durch lockeres, fettzellenhaltiges Bindegewebe zu einem gemeinsamen Körper verbunden. Jeder auf der Brustwarze mündende Drüsenausführungsgang ist kurz vor seiner Mündung mit einem Milchsäckchen, dem Sinus lactiferus, spindelförmig erweitert und hängt durch baumförmige Verästelungen mit den Endstücken zusammen, welche dicht beieinander liegen und durch Bindegewebe umfaßte kleine Läppchen bilden.

Entwicklungsgeschichtlich liefert das äußere Keimblatt die Epidermis und ihre Anhangsorgane, zu denen auch die Milchdrüsen gehören. Die Mamma bildet sich aus einer Epithelverdickung, dem sogen. Milchstreifen. Innerhalb dieser Epithelverdickung entsteht eine Einsenkung, d. i. die Milchleiste, an welcher sich wiederum kolbenartige Gebilde gegen das Gewebe erheben, deren Anzahl im allgemeinen der später funktionierenden Drüsen entspricht, also in der Regel beim Menschen zwei. Um diese Gebilde tritt nun, offenbar auf epitheliale Einwirkung hin, eine Vermehrung und Verdichtung des Bindegewebes auf, das Zapfenformen aufweist. Von diesen Epithelzapfen gehen zunächst solide Sprossen aus, die weiterhin sekundäre Sprossen bilden, entsprechend der Zahl der späteren Milchgänge; diese werden als epithelbekleidete Hohlkolben beschrieben und sind mit abgelösten Zellen angefüllt. Sie sind immer mit einem Saum von Runzeln umgeben, aus denen sich fibrilläres Scheidengewebe und später aus diesem wieder eine fibröse Membran bildet. Die quantitative Wucherung des bindegewebigen Stromas entspricht dem Auseinanderstrahlen der Drüsenzapfen. Je mehr sie also auseinanderstrahlen, desto erheblicher ist die Wucherung des Stromas.

Dieser fötale Abschnitt der Entwicklung zeigt im 8. und 9. Monat einen raschen Fortschritt und findet erst nach der Geburt seinen Abschluß, wo der Drüsenkörper nach Kuru schon 20—30 Drüsengänge enthält; in seiner Hauptmasse besteht er aber aus Bindegewebe. Doch ist seine Größe schon beim Neugeborenen sehr verschieden. Bei einem kräftig entwickelten Kinde ist der Drüsenkörper inmitten des Fettgewebes etwa haselnußgroß, bei einem schwächlichen Kinde dagegen ist er von kaum nachweisbarer Größe.

Die Brustdrüse erfährt in den folgenden Jahren des Kindes alters eine Rückbildung und verharrt in einem Ruhezustande, bi dann in der Pubertät eine zweite Entwicklungsperiode einsetzt, di aber nur dem weiblichen Geschlechte eigen ist. In dieser Entwick lungsperiode bilden sich aus den Milchgängen die terminalen End stücke, die einen tubulären Bau und vielfach auch Hammerforme aufweisen, die sogen. Teilungsbilder nach Heidenhain Anfang ist die Zahl der Drüsenbildungen gering, später jedoch nimmt s zu. Berka bezeichnet die entstehenden Gruppen als Drüsenfelde im Gegensatz zu den Läppchen der funktionierenden Drüse; doc kann man auch von unausgebildeten Drüsenläppchen sprechen welche noch eine unvollkommene traubenartige Anordnung um eine Milchgang erkennen lassen. Ist die Entwicklungszeit dann al geschlossen, so fangen die Drüsenläppchen an, zahlreicher un auch größer zu werden; die Endstücke sind tubulär und auc alveolär, so daß ein ganzes Läppchen der Form nach einer Traub ähnelt. Mehrere Läppchen bilden einen Lappen, einen Lobus, i dem die Milchgänge in einen größeren Ausführungsgang, de Ductus lactiferus münden. Der Drüsenkörper setzt sich au 15—20 solchen Lappen zusammen. Nach Berka sind die Aus führungsgänge nach der Mündung zu mit einem mehrschichtige Pflasterepithel versehen. Die Drüsengänge weisen ein wechseln des mehrschichtiges Epithel mit zylindrischer basaler Schicht un mehr oder weniger hohen inneren Schichten auf. Die Endbläschen haben ein zweireihiges Epithel, eine Innenschicht und eine wan ständige Schicht platter Zellen, der Basalzellen, welche der Basa membran unmittelbar aufsitzen. Man bezeichnet die Zellen d äußeren Schicht auch als Korbzellen. Benda spricht sie als ep theliale Muskelzellen an, während Bertkau meint, daß es echt platte Muskelzellen seien, wie sie auch an den der Milchdrüs nahestehenden Knäueldrüsen der Haut vorkommen. Die einzelne Drüsenläppchen umgibt ein lockeres zell- und gefäßreiches Bindi gewebe, das vor allem Lymphocyten, Mastzellen und Blasmazelle enthält, und das weiterhin von einem straffen und faserreiche Stützgewebe umkleidet wird.

Die Brustdrüse erfährt dann eine dritte Periode des Wachs tums und der Entfaltung in der Gravidität. Während die vorhe gehende Periode als strukturelles Wachstum aufzufassen is ist diese Periode die des funktionellen Wachstums. Gleich z Beginn der Schwangerschaft setzt eine Hyperämie und Au lockerung der Membrana propria ein und die Neubildung füh zu einem viel stärkeren Zellreichtum des Läppchenstromas. D Zellen des Stromas sind zahlreiche große und kleine Lymph cyten neben Mastzellen und histiogenen Wanderzellen, aber kei multinucleären Leukocyten. Es sprossen aus den tubulären, u

vollständigen Endstücken des Ruhezustandes solide Knospen aus, die kleine, chromatinreiche Kerne aufweisen und sich in bauchige Hohlräume, in Alveolen, umbilden, die von einer einzigen Schicht Zellen mit peripher gestellten großen Kernen umgeben werden. Die Alveolen ordnen sich wie bei einer Traube um einen präterminalen Milchgang. Die kleineren Ausführungsgänge besitzen ein zweireihiges Epithel. Ueber die Membrana propria gehen die Meinungen noch sehr auseinander. Sie wird von Langer als homogen und mit basalen Korbzellen beschrieben; Benda bezeichnet sie als Netzwerk platter Zellen, Lacrois wieder als myoepitheliale Schicht. Vor allem nehmen die Drüsenläppchen im Verhältnis zum Stützgewebe beträchtlich zu, so daß gegen Mitte der Schwangerschaft die Hauptmasse der ganzen Brustdrüse aus der eigentlichen Drüsensubstanz mit den großen Läppchen besteht.

Später, wenn die Gravidität und das Stillgeschäft beendet sind, findet eine allmähliche Rückbildung statt. Die Läppchen werden kleiner, die Endstücke schwinden, und das zwischen den Drüsenläppchen gelegene Bindegewebe beginnt wieder zu wuchern.

Schon kurz nach der Geburt kommt es zu einer gewissen funktionellen Entfaltung der Brustdrüse bei einem großen Prozentsatz der Kinder weiblichen wie auch männlichen Geschlechts, wobei ein milchartiges Sekret, die sogen. Hexenmilch, abgesondert wird Nach Lindig tritt dies bei 83% der Mädchen und bei 81% der Knaben ein. Sie ist wohl als eine richtige Sekretion mit gleichzeitiger Epithel-Abstoßung anzusehen, die anhält, solange die Nachwirkungen von Placentarhormonen bestehen, auf denen auch die Mammahypertrophie des Neugeborenen beruht. Doch kommt es hier nicht zu einer Drüsenentfaltung und Endbläschenbildung wie in der Gravidität. Es sind nur tubuläre Gänge vorhanden, und das Läppchenstroma weist eine reichliche Zellinfiltration auf. Als einen Rest der Sekretbildung des Neugeborenen findet sich auch in der jungfräulichen Brustdrüse etwas Sekret, wie Berka angibt. Die funktionierende Drüse geht aus der Graviditätsmilchdrüse hervor und zwar ohne eine weitere gewebliche Ausgestaltung. Sie erfolgt nur durch die Hyperaemie, die mit der Entleerung des Uterus einsetzt, wohl auch auf hormonale Einwirkung hin; es kommt dabei wahrscheinlich der Wegfall eines hemmenden Einflusses der Placenta in Frage.

Die Gynaekomastie.

Unter Gynaekomastie — (eigentlich Gynaikomastie, denn das Wort stammt aus dem Griechischen γυναικός) — verstehen wir eine Volumenzunahme der männlichen Brust, welche eine

ähnliche Entwicklung wie beim Weibe erreicht und in vereinze
ten Fällen sogar auch funktionieren kann. Alle das Organ z
sammensetzenden Gewebe nehmen zu. Ihre Gewebselemente ve
größern sich nicht nur selbst, sondern vermehren sich auch d
Zahl nach Sie gehen also, wie Israel sich ausdrückt, eine ei
fache numerische Hypertrophie ein. Die Anomalie tritt meiste
im 2. und 3. Dezenium auf, bald plötzlich und bald langsame
und zwar ein- und doppelseitig, ohne Schmerzen und ohne je
endzündliche Erscheinung. Die vergrößerte Brustdrüse ist mei
halbkugelig, von derber Konsistenz und auf ihrer Unterlage ve
schieblich. Der Warzenhof ist nur ganz wenig vergrößert. D
Brustwarze dagegen ist pigmentiert und ragt wie beim Weib
stärker hervor. Der hypertrophische Drüsenkomplex ist durc
Palpation leicht nachweisbar. Die Geschwulst bereitet in spätere
Jahren meist Stechen und Schmerzen, die rein mechanische U
sachen haben, vor allem durch den Druck der Kleidung, der Un
form und durch die Bewegung der Arme.

In ihrem geweblichen Aufbau zeigen die hypertrophische
männlichen Brustdrüsen eine völlige Uebereinstimmung mit dene
der normalen weiblichen, natürlich innerhalb der physiologische
Grenzen, so daß also die Gynaekomastie als sekundäres weib
liches Geschlechtsmerkmal angesprochen werden kann.

Nach Stieda soll der Name Gynaekomastie sich aber n
auf die äußere Form und Volumenzunahme der männlichen Bru
beziehen und keine histologische Uebereinstimmung oder auc
nur Aehnlichkeit mit der funktionierenden weiblichen Brust aus
drücken.

Im Schrifttum der letzten Jahre wird mehrfach auf Gynae
komastie hingewiesen. Die einzelnen Theorien sollen im folgen
den kurz skizziert werden.

Man versucht, die Erscheinungen der Gynaekomastie im Zu
sammenhang mit der Lehre von der inneren Sekretion zu e
klären. Es wird irgend eine physiologische Verbindung zwische
den Brustdrüsen und den Geschlechtsorganen vermutet. Dafü
finden sich Bestätigungen häufig in der ausländischen Literatu
namentlich in der russischen. Diese erklären die Gynaekomasti
als die Folge einer Funktionsstörung sowohl der Hoden als auc
anderer Teile des Geschlechtsapparates, wie Prostata, Samenblas
und Samenleiter. Auch die Keimdrüsen sollen einen sehr große
Einfluß auf die Bildung der sekundären Geschlechtsmerkmale habe

Die Gynaekomastie kann doppelseitig, aber auch einseiti
sein. Doppelseitig ist sie beispielsweise beim normalen Foetus
Dieser produziert ein auf die Brüste wirkendes Hormon oder be

kommt dieses Hormon durch die Mutter auf dem Wege über die Placenta. Auch als Folge angeborenen Fehlens oder sekundären Atrophierens der interstitiellen Drüsen des Hodens tritt sie doppelseitig auf; ebenso infolge von in der früheren Sexualperiode ausgeführter Kastration. Einseitig entsteht die Gynaekomastie nicht nur nach Trauma (meist des gleichseitigen Hodens), sondern auch nach Erkrankungen, die die Hoden schädigen; denn der Hoden enthält hemmende Hormone für das Brustwachstum. Die Literatur teilt verschiedene Fälle mit von Gynaekomastie unilateralis nach Teratoma testis, Hypernephrom und vorübergehend nach Prostatektomie.

Unser Körper ist nach einer Theorie von Pende bisexuell angelegt und unser Habitus unisexuell. Er ist »nur die Resultante eines fortwährenden Kampfes der unser Geschlecht stimulierenden und erhaltenden Hormone gegen die latenten hormonischen Tendenzen des entgegengesetzten Geschlechts«. Verschiedene Ursachen können in ein und derselben Geschlechtsdrüse die latenten Hormone des entgegengesetzten Geschlechts wecken; aber ohne Zweifel sind auch andere innersekretorische Drüsen an der Erhaltung der Geschlechtscharaktere beteiligt, so z. B. die Hypophyse, die Nebennieren, die Schild- und Zirbeldrüse.

Wenn beim Manne größere Brustbildung auftritt, so wird aller Wahrscheinlichkeit nach die Keimdrüse ihren hemmenden Einfluß nicht genügend entfaltet haben können; denn man hat ja auch tatsächlich Hypo- und Aplasie der Testes gefunden. Andrerseits ist es aber auch sehr gut möglich, daß das ätiologische Moment in der Mammaanlage zu suchen ist. Vielleicht hemmt sie die Wirkung des Keimdrüsensekrets. Die Gynaekomastie wird als Teilerscheinung einer allgemeinen psychophysischen Degeneration aufgefaßt, mit Beziehungen zur pluriglandulären Insufficienz. Zur Erklärung des Brustwachstums genügt nicht die bloße Hyposekretion des Hodens; es muß eine besondere Hormonwirkung hinzukommen. Außerdem ist eine »vererbbare, im Keimplasma fixierte, autochthone erhöhte Entwicklungsbereitschaft der Milchdrüsenanlage« anzunehmen.

Analog den Erkrankungen der weiblichen Brustdrüse ist auch eine Reihe solcher beim Manne auf abnorme Inkretwirkungen der Keimdrüsen zurückzuführen. Das sind Erkrankungen, die sich in einer abnorm starken Entwicklung des ganzen Systems äußern, teilweise auch im sekundären Drüsenteil ihren histologischen Ausdruck finden.

Moszkowicz macht den Vorschlag, diese Art der Erkrankungen nicht als Mastitis, sondern als Mastopathie zu bezeichnen. Seine Auffassung findet eine Stütze in dem Umstande, daß die Masto-

pathien ganz vorwiegend vor der Pubertät und nach Eintritt d senilen Rückbildungsvorgänge beim Manne in den Keimdrüs auftreten. Der Hoden wirkt durch seine Hormone auf das Wach tum der Brustdrüse hemmend. Ein zu spätes Auftreten oder g völliges Ausbleiben dieser hemmenden Wirkung ist also die U sache der Mastopathie adolescentium bez. senescentium. Desha ist auch erklärlich, daß die Mastopathien bei angeborenen An malien des Hodens vorkommen, sowie bei Hodenentzündung und -Verletzungen. Die Gynaekomastie ist ein höherer Grad v Mastopathie. Scheinbar gibt es Gynaekomasten auch mit gesund Hoden; doch zeigt eine genauere Untersuchung sehr wohl An malien der sekundären Geschlechtsmerkmale. In solchen Fäll handelt es sich um eine Intersexualität der betreffenden Individue Goldschmidt meint, daß sie durch Kreuzung von geographis weitentfernten Rassen zustande kommt.

Fliess wieder vermutet, daß beim Manne in der linken Körpe hälfte latent weibliche Merkmale zu finden seien. Doch auf Gru der Beobachtungen von Schmidt über einseitige Gynaekomas läßt sich hierfür keine Bestätigung finden. Denn es kommt ja je Brustdrüsenhypertrophie des Mannes ebenso häufig auf der rec ten wie auf der linken Seite vor. Auch die Tatsache, daß e beiderseitiges Auftreten zu beobachten ist, spricht gegen die A nahme von Fliess.

Schmidt ist der Auffassung, daß die Gynaekomastie nic rein endokrin bedingt ist, sondern daß eine gewisse autochth chromosomale Anlage für die Doppelgeschlechtlichkeit vorhand sein müsse. Sie tritt unter Umständen bei verminderter Funkti der Hodensekretion als Zwittrigkeit in Erscheinung. Nach sein Meinung ist die Gynaekomastie nichts anderes als eine Ersch nung von Zwittertum. Diese Anschauung stimmt überein mit d Auffassung über die Entstehung des Hermaphroditismus schlec hin, und mit ihr läßt sich sowohl die Einseitigkeit als auch d Doppelseitigkei der Gynaekomastie erklären. Gynaekomastie also eine Form nicht germinativen oder accidentellen Zwittertum Es ist aber bestimmt eine gewisse protektive Bedeutung für d Entfaltung solcher Anlage der inkretorischen Hodentätigkeit b zumessen. Das darf wohl aus den Beobachtungen geschloss werden, nach denen durch Hodentransplantation oder substituti Keimdrüsentherapie die Gynaekomastie zu wenigstens zeitwe gem Rückgange gebracht werden kann. Es ist aber zu bedenk daß selbst in den Fällen, wo man degenerative oder atrophis Veränderungen im Hoden festgestellt hat, noch nicht erwiesen i daß diese Veränderungen die auslösende Ursache für das Auftret der Gynaekomastie sind. Jene Fälle konnten schon rein ih zeitlichen Ablaufs wegen in ihrem Zusammenhange wohl gar ni

genügend untersucht werden. Man darf nicht vergessen, daß die Keimdrüsenatrophien eine so verschiedene Ursache haben können, daß ihr Zusammenvorkommen mit der Brustdrüsenhypertrophie beim Manne unter Umständen ja auch nur zufällig sein kann.

Kriss gelingt sogar der Nachweis, daß es ganz unberechtigt ist, das Auftreten von Gynaekomastie beim Manne mit dem Ausfall der hemmenden Wirkung des Hodens auf die Brustdrüse zu erklären. Dafür erbringt er den Beweis auf verschiedene Weise. Er untersuchte histologisch bei 20 kastrierten Meerschweinböcken, bei 21 Ochsen und Wallachen die Brustdrüsen, und seine Befunde, durch gute Abbildungen erläutert, ergaben, daß in keinem einzigen Falle irgend eine histologische Veränderung im Sinne einer Annäherung ans weibliche Merkmal festzustellen war. Seine Anschauung findet weiter ihre Bestätigung in den absoluten Mißerfolgen der hormonalen Therapie der Gynaekomastie. Denn es ist nicht möglich, den Ausfall der Hodenhemmung auf die männliche Brustdrüse durch Substitutionstherapie zu behandeln. Auch in jenen Fällen von Gynaekomastie, die bei Tumoren der Geschlechtsdrüsen und Nebennieren vorkommen, ist ebenfalls nicht der Wegfall der Hoden schuld, sondern im Gegenteil nur die gesteigerte inkretorische Tätigkeit des Tumor. Entfernt man nämlich in solchen Fällen den Tumor und damit den Hoden, so nimmt das Wachstum der Brustdrüse nicht zu, sondern im Gegenteil, die Gynaekomastie verschwindet.

Beachtenswert ist auch ein Fall von doppelseitiger Gynaekomastie bei einem 32jährigen Manne, der, wie Winkle mitteilt, seit mehreren Jahren an chronischem Eccem litt. Dieser Zusammenhang der Gynaekomastie mit einer Dermatose ist wohl rein zufällig; denn es ist dies der einzige Fall, der bisher im Schrifttum erwähnt wird.

Die Akne vulgaris.

Die mit dem Namen Akne vulgaris bezeichnete Hautkrankheit ist eine Erkrankung der Talgdrüsen, jener Hautdrüsen, die in Verbindung mit einem Haarfollikel überall da vorkommen, wo es am Körper Haare gibt. Jedes Haar hat zwei Talgdrüsen, die im oberen Drittel des Haarbalges münden. Es gibt aber auch Talgdrüsen, die mit keinem Haarbalge verbunden sind, z. B. am roten Lippenrande, an den Labia minora, an Glans und Praeputium penis. Diese münden frei auf der Oberfläche.

Talgdrüsen sind alveoläre, lumenlose, zum Teil verästelte, zum Teil unverästelte Einzeldrüsen mit kurzem Ausführungsgang, die von einer Bindegewebsschicht umgeben sind, an welcher in

mehreren Schichten die eigentlichen Zellen sitzen. Die innere Schichten sind mit Fettröpfchen angefüllt. Das Sekret ist de Hauttalg; er besteht aus Fett und zerfallenen Zellen, die in de Haartrichter vorgeschoben werden.

Bei der Akne vulgaris handelt es sich um eine follikulär Entzündung der seborrhoischen Haut. Sie kann im Anschluß a die Pubertät überall da auftreten, wo Talgdrüsen vorhanden sind namentlich im Gesichte an Nase, Stirne, Wangen und Kinn, au der Brust und am Rücken. Erst kommt es zu Comedonen bildungen; das sind gerade noch wahrnehmbare, das Hautniveau wenig überragende gelbliche bis schwarze Punkte, die, aus Horn und Talgmassen im Haarbalgtrichter eingebettet, die Follikelmün dungen verstopfen. Im Anschluß an die Comedonenbildung en wickeln sich Knötchen und Knoten mit spitzer Erhebung von rote oder bläulichroter Farbe. Aus diesen Knötchen bilden sich häufi in ihrer Umgebung meist isoliert stehende rote, fleischige An schwellungen der Haut, auf deren Spitze sich kleine mit Eiter ge füllte Pusteln erheben. Diese Infiltrationen sind meist ziemlic tiefgreifend und schmerzhaft. Die Aknepustel braucht zu ihre Ausbildung 4 – 8 Tage. Wenn sie berstet, vertrocknet ihr Inha zu einer dünnen bräunlichen Schuppe. Noch lange, nachdem dies abfällt, ist die blaurote, knotige Erhöhung sichtbar, ehe s vernarbt.

Die Prognose ist hinsichtlich der endgültigen Ausheilun dieser Krankheit recht ungünstig.

Die Akne vulgaris ist in klinischer, wie auch in ätiologisch Beziehung ein Sammelbegriff, aus denen sich drei große Haup formen herausheben:

1. Die Akne sexualis. Diese ist in der Hauptsache und ihren reinen Fällen nur auf das Gesicht beschränkt. Typisch sin ihre hufeisenartig begrenzten Gebiete auf der mittleren Wange und Kinngegend. Die Brust und der Rücken sind meist frei vo ihr. Seborrhoe fehlt. Dermographia alba. Regelmäßig trete bei Frauen Menstruationsstörungen auf. Am meisten werde Frauen zwischen 15 und 30 Jahren befallen.

2. Die Akne intestinalis. Sie befällt nicht wie die Ak sexualis das Gesicht, sondern mit Vorliebe den Rumpf. Hier i fast immer Seborrhoe mäßigen Grades vorhanden und gewöhnli Dermographia rubra. Intestinale Störungen sind immer vorhande

3. Die Akne thyreogenes et seborrhoica. Gesicht und Rum werden gleichmäßig von sehr schweren Akneeruptionen mit gro Knoten und Abscessen befallen. Charakteristisch ist eine se starke Seborrhoe. Dermographia rubra, seltener alba. Sexue

und intestinale Störungen sind fast immer mit vorhanden, treten aber nicht in den Vordergrund. Dagegen geht sie regelmäßig mit Vergrößerungen der Schilddrüse und Zeichen der Thyreotoxikose einher. Es werden meist magere Menschen mit Neigung zu profusen Schweißen betroffen.

Aetiologisch ist die Akne vulgaris eine endogen bedingte Follikelentzündung. Bei ihrer Entstehung spielen endokrine Faktoren eine wesentliche Rolle; doch wissen wir über die Art des unmittelbaren Zusammenhanges noch wenig Genaues.

In der Literatur findet man, daß die Akne vulgaris mit einer Hyperfunktion der Schilddrüse zusammenhänge. Man hat bei hartnäckigen Fällen gute Resultate durch Darreichung von Antithyreoidin erzielt. Weiter wurden außer den Störungen in der Schilddrüse Veränderungen an der Hypophyse und den Nebennieren beobachtet, die Beziehungen der Akne vulgaris zu den endokrinen Drüsen vermuten ließen. Im Hinblick darauf wurden kombinierte Organpräparate gegeben, die auch ohne jede äußere Behandlung eine Besserung brachten, wenn auch nur von vorübergehender Dauer.

Nach Sabouraud ist die Akne ein Abkömmling der Seborrhoe. Sie zeigt sich klinisch am Glanze der von ihr befallenen Haut und durch die ausdrückbaren wurmförmigen Fäden. Wenn man das Fett entfernt, so bleibt auf einem Objektträger inmitten einiger verhornten Elemente eine Mikrobenkolonie, die aus mehreren Millionen von einem gramfärbbaren Mikrobazillus, sowie denen eines Coconbazillus in den höheren Partien des Zylinders und denen eines s-förmigen Bazillus in den tieferen Schichten besteht. Sabouraud sagt: »Dieser Mikrobazillus ist der konstante Ausdruck der Seborrhoe«.

Die Ueberimpfung auf Tiere war bei Sabouraud allerdings erfolglos. Diese Lücke hat dann Ramel ausgefüllt. Er unterscheidet vom morphologischen Gesichtspunkte aus zwei Variationen der Akne: 1. die Seborrhoe mit Comedonen, 2. die entzündlichen Efflorescenzen, seien es nun Pusteln, Papeln oder Knoten, die bisher als eine Folge von exogenen Superinfektionen der Komedonen angesehen worden sind. Das Vorkommen von Läsionen aus solch externer Quelle negiert er durchaus nicht; aber die direkte Ursache der eruptiven, entzündlichen Manifestationen der Akne kann Sabouraud weder in der externen Infektion der piloseborrhoischen Mündungen durch den Mikrobazillus der Seborrhoe, noch im Mikrobazillus von Sabouraud erblicken. Die Läsionen der Akne hat dieser Forscher einer genauen klinischen Beobachtung unterzogen und ist dabei überzeugt worden, daß diese im Gegenteil endogener Natur seien. Denn sie entstehen unter der

Haut und sind daselbst schon lange kenntlich, ehe die entzün
lichen Erscheinungen sichtbar werden. Dabei ist interessant, d
ihr klinisches Bild dem der kolliquativen Tuberkulose äußerst äh
lich ist. Alle übereinstimmenden Punkte hat er aufgezählt u
steht auf dem Standpunkte, daß es sich bei der Akne vulgar
juvenilis um eine haematogene Hauttuberkulose handelt. Darau
hin sind von ihm Versuche angestellt worden zum Nachweise v
säure- und alkoholresistenten Bazillen im Eiter der Akneknoten. D
Verimpfen des Pustelinhalts auf Meerschweinchen führte in 6 v
10 Fällen zu einer zwar langsamen, aber progressiven und tö
lich verlaufenden Tuberkulose der Versuchstiere. Alle sechs Fä
boten dasselbe Bild: eine Infektion mit äußerst spärlichen Bazille
die sich aber durch eine weitere Reinokkulation bald in eine se
virulente Tuberkulose verwandelte. Durch Züchtung auf Lubena
schen Nährboden war es gelungen, in 4 von 6 Fällen einen se
virulenten Tuberkelbazillus, Typus humanus, zu isolieren. Dur
aufeinander folgende Impfung konnte in den vier restlichen Fälle
der tuberkulöse Charakter des Bazillus einwandfrei erwiese
werden. — So ist also seine Behauptung durch die Versuche b
stätigt worden.

Ramel hat dann mit Rücksicht auf die vielen Fälle v
Akne, die nie zur klinischen Tuberkulose führen, die Akne a
eine natürliche antituberkulöse Schutzimpfung aufgefaßt. Denn
ist auffallend, daß viele Aknekranke trotz jahrelangen Befallensei
von dieser Krankheit ihr Immunsein gegen die Tuberkulose au
recht erhalten. Um die Ursachen hierfür zu klären, hat er d
Urin solcher Kranker untersucht, und er fand in der Tat zah
reiche Koch'sche Bazillen darin vor. Demnach handelt es si
bei solchen Patienten um eine vorübergehende Tuberkulos
Bakteriaemie, bei der sich der Organismus der Tuberkelbazille
auf einfachste Weise entledigt. Diese Tuberkelbazillen sind e
die in ihrer haematogenen Vermehrung u. a. auch die Entzündung
erscheinungen der Akne hervorrufen.

In einer medizinischen Aussprache wurden diese Beobac
tungen Ramels von Jansion, Ravant, Milian u. a. bestätigt.

Beachtenswert ist noch, daß John Stokes und Allen D. Kir
auf Grund von Untersuchungen an 143 Aknefällen, denen 1
Normale zum Vergleich gegenübergestellt wurden, zu dem Ergeb
nisse gekommen sind, daß die Disposition zur Akne von erb
lichen und familiären Bedingungen abhängig ist. Bei den Elte
von Aknekranken fand sich 26 mal so oft Akne vor wie bei d
Eltern von Hautgesunden. Auch aus diesen Zusammenhänge
ergibt sich die Notwendigkeit eines größeren Augenmerks a
die Familienforschung.

Weiterhin hat man die Akne vulgaris in Zusammenhang mit der Sexualsphäre gebracht.

Auch Sabouraud ist dieser Ansicht, wenn er meint, daß die Ursache der Akne, speziell der Akne juvenilis, meist begründet sei durch die Seborrhoe, welche ihr Auftreten wieder der Einwirkung sexueller Hormone verdankt.

Der Zeitpunkt des Auftretens der Akne vulgaris juvenilis und ihre Lokalisation sind erfahrungsgemäß eng verbunden mit der Entwicklung der Seborrhoe während der Pubertät.

Die beginnende Keimdrüsentätigkeit der Pubertät verursacht eine Steigerung der Talg- und Haarbalgdrüsentätigkeit. Mit ihr kann die Ausscheidung durch die Drüsengänge nicht Schritt halten, und dazu kommen die geringe Oxydationsfähigkeit der Gewebe, Hyperaemie und Kongestion als günstige Faktoren für Bakterienentwicklung bei der Akne.

Die Organtherapie von Pick z. B. fundiert auf der Erkenntnis, daß bei erwachsenen Aknekranken drei Symptome regelmäßig zu erkennen sind, die auf eine Dysfunktion der Pubertätsdrüsen hinweisen:

1. der Beginn zur Zeit der Pubertät,
2. ein spärlicher Bartwuchs beim Manne und angedeuteter Bartwuchs und starke Lanugo bei der Frau,
3. ein herabgesetzter Sexualtrieb, obwohl die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale wie beim Gesunden völlig ausgebildet sind.

Auffällig war nur, daß die Haut der Aknekranken in ihrer Fettigkeit und Unebenheit in gar keiner Weise eine Aehnlichkeit mit der Glätte und Ebenheit der Kastraten aufwies. Deshalb lag der Schluß nahe, daß es sich nicht nur um eine einfache Hypofunktion, sondern um eine Dysfunktion handeln müsse, die sich nicht nur direkt auf die Keimdrüsen, sondern auf den gesamten regulativen Apparat der Pubertätsdrüsen (Thymus, Hypophyse) auswirken könne. Deshalb wurde das ganze Krankheitsbild mit Keimdrüsensubstanz behandelt. In 17 Fällen, beiderlei Geschlechts, waren 4 völlige Versager, 5 undeutliche und 8 auffällige Erfolge erzielt worden. Die Therapie bestand in der Verabreichung von Horminum masculinum und femininum, Thelygan und Testogan. —

Auch auf Grund statistischer Untersuchungen kommt Bloch zu dem Ergebnis, daß zwischen Auftritt und Verlauf der Akne und der Pubertät ein Zusammenhang besteht, und nicht nur ein chronologischer, sondern auch ein kausaler Zusammenhang.

»Die Akne in ihren ersten Phasen (Komedonen) ist
Folge einer physiologischen Funktion der Sexualdrüsen, in ihr
schweren Stadien dagegen einer pathologischen Einflußnahme
den Follikularapparat der Haut.« —

Gynaekomastie und Akne vulgari

Wir haben beobachtet, daß Aknekranke auffallend häu
gleichzeitig von einer Gynaekomastie befallen sind, sodaß ein
gründeter Verdacht eines Zusammenhangs zwischen der Akne v
garis und der Gynaekomastie besteht.

Es erschien daher naheliegend, eine eingehende Untersuchu
darüber anzustellen, wie häufig das gleichzeitige Vorkommen v
Akne vulgaris und Gynaekomastie ist. Dazu mußten Unt
suchungen in erster Linie bei geeigneten Altersklassen vor
nommen werden. Am besten erschien uns das Alter zwisch
20 und 25 Jahren. An 500 jungen Männern dieser Altersklas
wurden gelegentlich von Musterungen für Arbeitsdienst und
S -A.-Untersuchungen auf das gleichzeitige Vorhandensein von Ak
vulgaris und Gynaekomastie geachtet.

Die folgende Tabelle zeigt unsere Untersuchungsergebnis

Hans S., geb. am 7. 3. 1912
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Max S., geb. am 30. 3. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Hermann W., geb. am 24. 2. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Adolf B., geb. am 3. 11. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Oswald K., geb. am 13. 4. 1902
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz M., geb. am 25. 9. 1906
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert S., geb. am 10. 9. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Helmut W., geb. am 22. 12. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max L., geb. am 24. 11. 1905
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Helmut D., geb. am 19. 5. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Willy S., geb. am 24. 8. 1909
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul L., geb. am 31. 12. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust o. B.

Fritz S., geb. am 13. 10. 1898
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Herbert S., geb. am 24. 4. 1909
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Erich P., geb. am 12. 7. 1908
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Karl B., geb. am 27. 4. 1905
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Alfred S., geb., am 4. 5. 1907
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Kurt W., geb. am 19. 7. 1905
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Helmut M., geb. am 6. 8. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Erich L., geb. am 10. 1. 1909
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Herbert G., geb. am 5. 10. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Erich S., geb. am 30. 7. 1908
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Rudolf S., geb. am 4. 5. 1906
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max H., geb. am 8. 3. 1908
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul W., geb. am 16. 7. 1907
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Gerhard K., geb. am 11. 2. 1906
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Kurt W., geb. am 22. 12. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Willy S., geb. am 7. 1. 1904
Haut: Akne vulgaris ganz leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Kurt S., geb. am 10. 8. 1901
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Paul S., geb. am 19. 9. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter W., geb. am 19. 7. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Walter P., geb. am 6. 5. 1909
Haut: starke Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Kurt B., geb. am 26. 1. 1904
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Walter D., geb. am 27. 3. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Willy H., geb am 28. 5. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter R., geb. am 25. 1. 1913
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Karl H, geb. am 31. 10. 1908
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Arno W., geb. am 5. 1. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B

Kurt P., geb. am 30. 6. 1904
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Rudi B., geb. am 12. 4. 1904
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Hans S., geb. am 28. 9. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul H., geb. am 10. 3. 1909
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Willy N., geb. am 25. 6. 1908
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Friedrich M., geb. am 1. 1. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Willy H, geb. am 26. 9. 1902
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Kurt G., geb. am 11. 4. 1911
Haut: o B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter A., geb. am 11. 2. 1912
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Kurt E, geb. am 19. 9. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Willy G., geb. am 12. 7. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Helmut J., geb. am 15. 1. 1915
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Rudolf H., geb. am 29. 8 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Rudolf W., geb. am 26. 10. 1910
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Hans K., geb. am 4. 2. 1899
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Hermann T., geb. am 7. 6. 1910
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Rudolf K., geb. am 9. 6. 1908
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul D., geb. am 5. 8. 1915
Haut: o B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter S., geb. am 23. 3. 1898
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Rudolf R., geb. am 28. 3. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Hans J., geb. am 12. 12. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Gerhard J., geb. am 4. 1. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Herbert G., geb. am 14. 9. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Werner M., geb. am 27. 12. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert S., geb. am 23. 2. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Philipp R., geb. am 1. 4. 1908
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Günter B., geb. am 9. 2. 1916
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Arno U., geb. am 4. 5. 1899
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Erich J., geb. am 26. 3. 1902
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Heinrich R., geb. am 24. 5. 1911
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert C., geb. am 9. 4. 1907
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Gotthard R., geb. am 30. 5. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Paul M., geb. am 9. 11. 1906
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz P., geb. am 4. 11. 1902
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Rudolf M., geb. am 13. 3. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter H., geb. am 17. 3. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Hermann F., geb. am 8. 4. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Johannes R., geb. am 8. 3. 1915
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Horst M., geb. am 27. 8. 1916
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Walter G., geb. am 4. 1. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter M., geb. am 10. 12. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Walter L., geb. am 17. 3. 1915
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max B., geb. am 29. 1. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Erich O., geb. am 1. 8. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert D., geb. am 5. 1. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul F., geb. am 30. 7. 1913
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Kurt M., geb. am 27. 6. 1912
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Richard S., geb. am 19. 3. 1902
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Erich E., geb. am 1. 9. 1910
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Reinhard L., geb. am 6. 1. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max M., geb. am 27. 6. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Bruno T., geb. am 5. 8. 1906
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Karl G., geb. am 24. 6. 1907
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Arthur W., geb. am 8. 2. 1903
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Hermann F., geb. am 18. 1. 1899
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Kurt H., geb. am 14. 2. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B

Friedrich A., geb. am 29. 5. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Rudi H., geb. am 12. 10. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Kurt H., geb. am 25. 1. 1912
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Rudi K., geb. am 10. 9. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert F., geb. am 19. 9. 1916
Haut. Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Willy S., geb. am 5. 6. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Hans F., geb. am 11. 1. 1912
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Kurt S., geb. am 12. 7. 1911
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter B., geb. am 11. 3. 1916
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Harry W., geb. am 25. 5. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul K., geb. am 24. 11. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Walter B., geb. am 28. 6. 1913
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Rudi S., geb. am 12. 5. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Paul D., geb. am 3. 9. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Helmut F., geb. am 29. 11. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Paul H., geb. am 27. 3. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz D., geb. am 27. 6. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Helmut W., geb. am 30. 8. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Heinz M., geb. am 13. 1. 1916
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Paul P., geb. am 27. 10. 1912
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Siegfried A., geb. am 25. 4. 1915
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Karl P., geb. am 23. 8. 1913
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Heinz M., geb. am 3. 9. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie links

Willy G., geb. am 22. 4. 1912
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Karl B., geb. am 6. 2. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Herbert K., geb. am 4. 3. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Kurt B., geb. am 24. 1. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz U., geb. am 27. 1. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert P., geb. am 25. 9. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o B.

Paul Sch., geb. am 23. 2. 1914
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Gerhard L., geb. am 28. 10. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Gerhard K., geb. am 14. 3. 1911
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Rudolf H., geb. am 9. 10. 1911
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Kurt A., geb. am 28. 7. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Rudolf M., geb. am 14. 9. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Alfred T., geb. am 8. 10. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Erich K., geb. am 24. 4. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Martin Z., geb. am 7. 6. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max L., geb. am 14. 7. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Heinz M., geb. am 11. 3. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Herbert C., geb. am 8. 11. 1914
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Walter B., geb., am 5. 11. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Gerhard H., geb. am 4. 9. 1916
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Hermann S., geb. am 5. 1. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Fredi E., geb. am 2. 4. 1910
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Alfred E., geb. am 15. 1. 1910
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Friedrich J., geb. am 11. 8. 1905
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz P., geb. am 11. 5. 1904
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Felix W., geb. am 27. 8. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Max V., geb. am 10. 4. 1915
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Fritz R., geb. am 8. 9. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Rudolf S., geb. am 11. 6. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Otto K., geb. am 27. 3. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz G., geb. am 12. 11. 1898
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Johannes F., geb. am 18. 3. 1902
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Edmund F., geb. am 20. 1. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Willy F., geb. am 5. 1. 1910
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Josef V., geb. am 24. 11. 1901
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Rudolf H.., geb. am 25. 5. 1911
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Hans L., geb. am 7. 11 1910
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Kurt H., geb. am 21. 5. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Herbert P., geb. am 14. 7. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Gerhard R., geb. am 27. 4. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Gustav B., geb. am 2. 5. 1908
Haut: Akne vulgaris
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Heinz L., geb. am 2. 5. 1913
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Johannes K., geb. am 1. 10. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Martin L., geb. am 23. 11. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Kurt E., geb. am 20. 10. 1911
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Helmut K., geb. am 4. 12. 1909
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Hans B., geb. am 30. 4. 1895
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Heini S., geb. am 23. 12. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Josef H., geb. am 30. 5. 1911
Haut: Akne vulgaris
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz W., geb. am 13. 8. 1915
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Fritz L., geb. am 21. 4. 1914
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Siegfried N., geb. am 16. 9. 1912
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Wilhelm V., geb. am 27. 5. 1914
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Adolf M., geb. am 15. 8. 1913
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Fritz L., geb. am 16. 1. 1912
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Emil D., geb. am 4. 11. 1910
Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B.

Alfred H., geb. am 6. 12. 1909
Haut: o. B.
Brust: beiderseitige Gynaekomastie

Ernst B., geb. am 20. 5. 1904
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Walter M., geb. am 9. 2. 1909
Haut: Akne vulgaris leichten Grades
Brust: o. B.

Hans T., geb. am 10. 11. 1913
Haut: starke Akne vulgaris
Brust: o. B.

Friedrich K., geb. am 15. 5. 1909
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie rechts

Kurt L., geb. am 1. 7. 1907
Haut: o. B.
Brust: einseitige Gynaekomastie links

Von 500 jungen Männern, zum größten Teile zwischen 2 und 30 Jahren, waren also 321 normal; sie zeigten weder di Merkmale der Akne vulgaris noch die Brustdrüsenveränderung. Vo den andern 179 waren 79 akne-krank, und wiesen keine hype trophischen Brustdrüsen auf. Bei den restlichen 100 konnte ein Gynaekomastie nachgewiesen werden, teils mit gleichzeitigem Au treten von Akne, teils ohne jede Zeichen dieser Hauterkrankung und zwar konnte 59 mal Gynaekomastie mit Akne festgestel werden, denen 41 Personen gegenüber standen, bei denen sic nur Gynaekomastie zeigte. Von diesen waren 28 doppelseitig die übrigen 13 einseitig und zwar 6 rechts- und 7 linksseitig. Be den Aknekranken mit einer Gynaekomastie wurde 47 mal Doppe seitigkeit, 7 mal Rechts- und 5 mal Linksseitigkeit der Gynae komastie beobachtet.

Zusammenfassung.

Die vorstehende Arbeit behandelt in ihrem ersten Abschni die normale Anatomie, Histologie, Physiologie und Entwicklungs geschichte der Brustdrüse. Im Anschluß daran folgt eine Defin tion der Gynaekomastie mit Beobachtungen und Theorien aus de Schrifttum. Der dritte Abschnitt enthält Wesen und Ursache d Akne vulgaris, sowie ihre Zusammenhänge mit der Sexualsphär Im vierten Kapitel werden eigene Untersuchungen über Komb nationen von Akne vulgaris mit Gynaekomastie angeführt. Die Untersuchungen wurden vorgenommen bei verschiedenen S.-A Stürmen und bei Arbeitsdienstmusterungen in der Hauptsache i Heinrich Braun-Krankenhaus in Zwickau.

Das Ergebnis zeigt, daß die Gynaekomastie noch häufiger vorkommt, als man bisher angenommen hat. Nach Berlatzki soll auf 10 000 bis 20 000 Rekruten ein Gynaekomast kommen. Unsere Reihenuntersuchungen haben einen viel größeren Prozentsatz ergeben (auch wenn man dabei gewisse, bei jeder solchen Untersuchung unumgängliche Zufälligkeiten mit in Rechnung stellt), nämlich:

Haut: o. B.
Brust: o. B. 64,2 %

Haut: Akne vulgaris
Brust: o. B. 15,8 %

Haut: o. B.
Brust: Gynaekomastie 8,2 %
(doppelseitig 5,6 %, rechtsseitig 1,2 %
linksseitig 1,4 %)

Haut: Akne vulgaris
Brust: Gynaekomastie 11,8 %
(doppelseitig 9,4 %, rechtsseitig 1,4 %
linksseitig 1,0 %)

Das in der Literatur häufig angegebene Zahlenverhältnis der linksseitigen zur rechtsseitigen Gynaekomastie wird durch unsere Untersuchungen bestätigt. Die Zahl der links- wie der rechtsseitigen Fälle ist ungefähr die gleiche.

Die Dysfunktion der Hoden kann keineswegs die Aetiologie der Gynaekomastie sein; denn bei genauer Sichtung der in der Literatur angegebenen Fälle zeigt sich, daß alle möglichen Kombinationen von doppelseitiger Gynaekomastie, einseitiger Gynaekomastie bei Vorhandensein beider geschädigter Hoden, eines geschädigten Hodens, eines normalen Hodens und beider normaler Hoden sich vorfinden.

Man kann eher zur Auffassung kommen, daß gewisse Abhängigkeitsbeziehungen zwischen der Gynaekomastie und dem innersekretorischen System bestehen.

Dabei darf man aber nicht außer Acht lassen, daß die Aetiologie der Gynaekomastie wohl auf einer foetalen Anlage beruht,

Eine solche Anlage ist im menschlichen Embryo ebenso wie be vielen, auch höheren Tieren normalerweise vorhanden. Sie wir jedoch bei der weiteren Entwicklung zugunsten des eine Geschlechts zurückgedrängt. Denn dauernd zwittrig sind ja be kanntlich nur wenige Wirbeltiere Bei den Gynaekomasten abe werden Reste dieser Anlage weiter ausgebildet.

Der hohe Prozentsatz Aknekranker, die gleichzeitig vo einer Gynaekomastie befallen sind, ergibt zweifelsohne einen sicht baren und beachtenswerten Zusammenhang zwischen der Gynae komastie und der Akne vulgaris, der auf gemeinsame Anlage anomalien hinweist.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich Herrn Professo Dr. F. Dietel für die Überlassung des Themas und seine Anregun ergebenst danken.

Literatur-Verzeichnis.

Bituy-Schliachto: Zur Frage der Gynaekomastie. (Propäd. Chir. Klin., Med. Fakul. Smolensk) Virchows Archiv 269, 45—53.

Bloch, Bruno Metabolism, endocrine glands-and skindiseases, with special reference to acne vulgaris and xanthoma. Brit. J. Dermat. 43, 61—87.

Covisa, J. S. und J. Bejarano: Positive Tatsachen über die Beziehungen zwischen Dermatosen und endokrinen Veränderungen. Actas dermo-sifiliogr. Jg. 16 No. 5, S. 161—182.

Erdheim: Ueber Gynaekomastie. (Chir. Abtlg. Allg. Poliklinik Univ. Wien Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 208, Heft 2/4 S. 181—225.

Haugarter, Werner: Zur Histologie der Gynaekomastie. (Chir. Univ.-Klinik Greifswald) Dtsch. Z. f. Chir. 231, 262—267.

Hollander, Lester: The rôle of the endocrine glands in the etiology and treatment of acne. Arch. of dermatol. a. syphiol. Bd. 3, No. 5, S. 593—597.

Kriss: Ein Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Geschlechtscharakteren. (Gynaek. Abtlg. Krankenhaus Wieden, Wien) Arch. Gynaek. 141, 503—538.

Lesczynski, Roman v. und Stanislaw Liebhart: Hormonale Frauendermatosen. II Akne sexualis. (Univ.-Klinik f. Frauenkrankheiten, Lwow.) Dermat. Wochenschr. 1932 I, 261—272.

Moszkowicz: Mastopathie der männlichen Brustdrüse. (Path. Inst. Univ. Wien) 51. Tag. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin, Sitzg. v. 20.—23. 4. 1927. Arch. f. klin. Chir., Bd. 148 Kongressber. S. 553—591.

Pick, Walther: Akne und innere Sekretion. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Orig., Bel. 131, S. 350—352.

Prange, Franz: Die Gynaekomastie des Mannes und ihre Beziehungen zur Gesamtkonstitution. (Med. Univ.-Klinik Rostock) Arch. f. Frauenkunde und Konstitutionsforschung Bd. 12 Heft 1/2, S. 63—73.

Proteus: Secrecione interna e sessualita. Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten IV, 236.

Ramel, E.: Le problème étiologique de l'acné vulgaire. (Chin. Dermatol., Univ. Lausanne) Bull. Soc. franc. Dermat. 37, No. 8, 1193—1198.

Sabouraud, R.: Etiologie et pathogenia de l'acné. Sa thérapeutique. Arch. dermato-syphiligr. Hôp. St. Louis 2, 537—551.

Schmidt, Otto: Zur Kenntnis der Gynaekomastie. (Path. Inst. Univ. Jena) Z. Konstitutionslehre 14, 588—609.

Stokes, John H. and Allen D. King: Heredity in the etiologie background. Dep. of Dermatol. a. Syphilol. School of Med., Univ. Pennsylvania, Philadelphia. Arch. of Dermatol. 26, 456—462.

Stümpke, Gustav: Ueber Beobachtungen, betretreffend die Aetiologie der Acne vulgaris. (Dermatol. Stadtkrankenhaus II Hannover) Dermatol. Wochenschrift Bd. 80 No. 2, S. 45—50.

Weber: A note on the causation of gynaekomastica. (Germ. Hosp. London) Lancet Bd. 210 No. 22 S. 1034—1036.

Winkle: Doppelseitige Gynaekomastie. Zentralbl. für Haut- u. Geschlechtskrankh. XXXVIII 578.

Lebenslauf.

Ich wurde am 19. Januar 1908 als Sohn des Lehrers Alfred Zimmer und seiner Ehefrau geb. Fröhlich in Zwickau geboren. Nach dem Besuche der Blücherschule und des Realgymnasiums meiner Geburtsstadt erhielt ich Ostern 1929 das Reifezeugnis. Nachher studierte ich Zahnheilkunde an den Universitäten Halle und Erlangen.

Im März 1932 legte ich die zahnärztliche Vorprüfung ab und erwarb am 18. Dezember 1933 die Approbation als Zahnarzt.

Erich Zimmer.

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR ROAD
PALO ALTO, CALIFORNIA